

中小企業における時間主導型 ABC

松 本 寿 文

目次

I 章 はじめに

II 章 当初 ABC の限界と時間主導型 ABC の提唱

1 当初 ABC の限界

2 時間主導型 ABC の提唱

III 章 中小企業への時間主導型 ABC の導入

1 Web デザイン企業の事例

2 エステティックサロンの事例

IV 章 おわりに

I 章 はじめに

中小企業を取り巻く経営環境は、長びく経済不況、需要の多様性、安価な輸入製品の氾濫、大企業からのコスト引下げ要求、原油高騰による原料・運送コストの上昇、情報化や国際化の進展などに見られるように最近一層厳しさを増してきた。高度成長期には売上の拡大によって利益を確保できたが、今日のような低成長期かつ原料コスト高では原価削減によって利益を捻出することも必要である。国内企業数の 99% 以上を占める中小企業は生き残りを賭けさらに飛躍するために、大企業のように人、物、金、情報に代表される経営資源を有効利用しなければならない。ところが、現実の中小企業は大企業同様に原価削減のための事業削減を中心としたリストラ（人減らし、組織・工場の縮小、経費の削減や工場の海外移転など）に専念している。このように事業縮小のみを中心としたリストラは短期的な効果があるが、企業の経営基盤を安定化させるという長期的な視点からすれば、けっして望ましい原価削減とは言えない。更にこのような状態が続くならば、日本の産業の空洞化が

一段と進み、自国工場のスクラップ化とそれに伴い工場閉鎖や大幅な失業がさらに発生することになる。その為にも、中小企業は事業削減を中心としたリストラを行うだけでなく、経営基盤確立のために経営資源の原価削減あるいは原価低減に結びつく有効な方法を活用し、今日の厳しい経済環境に対処していく必要がある。さらに、広く実務界で支持される為にも、小規模企業を含む中小企業の経営者がリーダーシップを発揮できる方法でなければならない。その方法として、当初 ABC の課題を克服した単純かつ低コストで精度の高い時間主導型 ABC が考えられる。現在、中小企業のうち小規模企業は国内企業数の約 87% を占めており、小規模企業の底上げ無くして日本経営は成り立たなくなっている。以下では、中小企業のうち小規模企業⁽¹⁾

⁽¹⁾ 中小企業基本法によれば、小規模企業は一定基準以下の中小企業である。サービス業では従業員 5 名以下の中小企業を小規模企業と呼ぶ。また、卸売業、小売業では従業員 20 名以下の中小企業を小規模企業と呼ぶ。2006 年の全企業数に対する小規模企業数の比率は約 87% である。詳細については、中小企業白書（2008 年版）、中小企業庁 pp. 320-322、2008 を参照すること。

に導入された時間主導型 ABC を検証することにより、その有用性と将来性を考察していく。

II 章 当初 ABC の限界と時間主導型 ABC の提唱

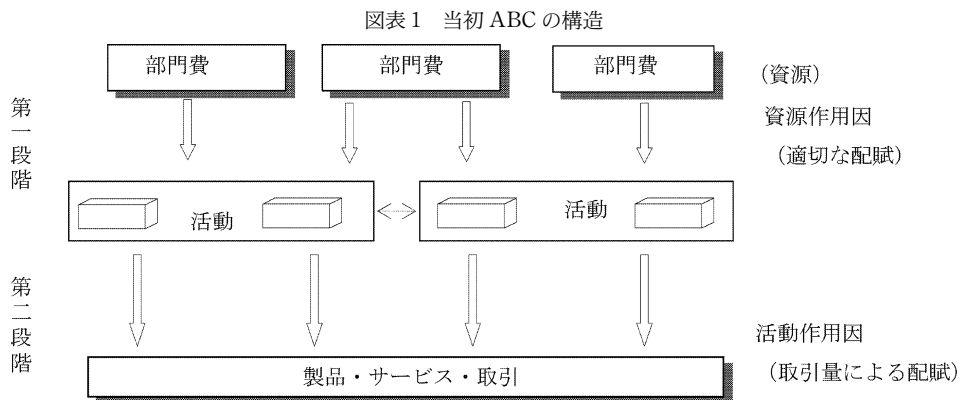
1 当初 ABC の限界

当初 ABC はジョンソン (Johnson) とキャプラン (Kaplan) によって紹介⁽²⁾ されてから二十数年が経ち、企業環境の変化に伴う部門費配賦方法の適合性喪失、米国企業の競争力低下のもとでの競争力増強の方法として広く支持されてきた。これは米国管理会計士協会 (Institute of Management Accountants, IMA) の原価管理指針⁽³⁾ で、正確な製品原価計算情報や有用なコスト削減情報を得るための方策として、ABC が規定されていることから伺える。その原価管理指針によれば、ABC は原価配賦とプロセスの観点から検討することができる。原価配賦の観

点は、図表 1 の上下のフロー (部門費から製品・サービス・取引への流れ) で表わされる。プロセスの観点は水平のフロー (各活動の効率性の検討) で表わされる。つまり、ABC は正確な製品原価計算に役立つだけでなく、指針では原価低減や業務改善に役立つ情報を提供できることが指摘されている (IMA, 邦訳, pp. 245-268)。

当初 ABC が提唱されてから、ABC の理論研究や企業への導入事例は多く見受けられる⁽⁴⁾。その導入によるベネフィットは、正確な原価計算情報と原価削減情報の提供にある。前者の正確な原価計算情報は原価配賦の観点から提供されるのに対し、後者の原価削減情報はプロセスの観点から提供される。

このようなベネフィットに関わらず、当初 ABC はその複雑性とコスト高により、米国はじめ日本国内の実務界において必ずしも普及しているとは言えない。その要因は以下の三点に要約できる。



[出所] Turney and Stratton, 1992, p. 47 より修正引用

⁽²⁾ 当初 ABC は実務で行われていたもので、ジョンソンとキャプランによって紹介されたものである。詳細については、Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting, Harvard Business School Press, p. 247, 1987 を参照すること。

⁽³⁾ この原価管理指針は Institute of Management Accountants の 1981 年から 1994 年まで発表した Statements on Management Accounting のうち、原価管理に関する部分を収録したものであ

る。ABC は「Implementing Activity-Based Costing」1993, sep.30 に規定されている。詳細については、西澤修訳『IMA の原価管理指針』白桃書房, pp. 250-270, 1995 を参照すること。

⁽⁴⁾ 松尾貴己、大浦啓輔、新井康平は当初 ABC の卸売業への導入事例を紹介し、顧客別管理への有効性を力説している。詳細については、松尾貴己、大浦啓輔、新井康平「卸売業における ABC 導入事例研究」、『会計』第 172 巻第 6 号 12 月号 pp. 41-53, 森山書店, 2007 を参照すること。

第一点として、資源は活動により消費され、その活動は製品に消費されるという原価概念に基づき、活動を媒介にして製品に結び付けられる以下の二段階構造である。そこでの配賦尺度として、作業時間などの量的ドライバーと受注枚数などの非量的ドライバーが混在して利用される。

(第一段階) 部門費あるいは間接費は活動センターを通過し、活動別に集計される。ABCは価値の流れを活動の軸で把握しようという発想であり、活動ごとにコスト・プールが設定され、資源の投入額が活動ごとに集計される。つまり、資源の原価は、資源作用因に基づいてコスト・プールに適切に集計されるのである。コスト・プールとは、活動センター内で性質の異なる活動がある場合、細分化される活動センターのことである。

(第二段階) 第一段階でコスト・プール毎に集計された活動原価を、原価対象に配賦するプロセスである。原価対象とは、製品、サービス、取引、顧客、契約、プロジェクト等の仕事の単位である。活動原価は、活動作用因に基づいてこれらの原価対象に配賦される。各活動に関する情報が把握でき、プロセスの観点からの原価管理に役立つ。第二段階の原価作用因は活動作用因であり、第一段階の資源作用因とは区別される。ただし、この両者は区別されず原価作用因として単一に使われることもある。

上記の第一段階配賦での資源作用因は量的ドライバーであるのに対し、第二段階配賦での活動作用因は主として非量的ドライバー（トランザクションドライバー）⁽⁵⁾である。第一段階の部門費あるいは間接費と活動、第二段階の活動と製品・サービス・取引は各段階別には関連性

が認められる。しかし、両段階のコストドライバーが作業時間と受注枚数のように異なる場合には、全体的には関連性があるとは言えない。たとえば部門費あるいは間接費をA、活動をB、製品・サービス・取引をCとすれば、AはBに関連し、かつBはCに関連する場合、必ずしもAはCに関連するとは云えない。AはCに関連する場合とは、AはBに関連する場合とBはCに関連する場合の両コストドライバーの測定単位が等しい場合だけである。たとえば、AとBに関連する場合のコストドライバー（活動作用因）は、BとCに関連する場合のコストドライバー（資源作用因）と同じ時間基準が採用されているようなケースである。さらに、第二段階配賦ではトランザクションドライバーは全て均一という仮定で計算されている。たとえば受注処理活動は全て均一ということは、電話受注でもファックス受注でもインターネット受注でも全て同一コストを意味する。もし均一でないとすれば、新たなコストプールを設けなければならないというジレンマに陥ることになる。

第二点として、ABC情報は従業員へのヒアリングやアンケートに基づくもので、時間とコストがかかりすぎる。これはABCの構築、維持や変更に多くの情報を必要とし、ヒアリングやアンケートは理論上の最善なる情報源となっている。さらに、1993年に発表されたIMAの「Implementing Activity-Based Costing」では、ヒアリングやアンケートから情報を入手すべき旨が規定されている。

第三点として、当初ABC情報は主観的で過大数値となりがちである。一般的に、従業員はリストラや配置転換を恐れて、最大営業量のもとの数字を報告しがちである。キャプランとアンダーソンは論文「The Innovation of Time-Driven Activity-Based Costing」で、あるモデル企業の当初ABCで算定される過大なコストドライバー・レートを次のように批判している（Kaplan & Anderson, 2007, pp. 7-9）。あるモデル企業の顧客サービス部門は3つの活

⁽⁵⁾ 活動作要因には3つのタイプがある。即ち、トランザクション（取引）ドライバー、デュレーション（持続期間）ドライバーとインテンシティー（強度）ドライバーがある。詳細については、小菅正伸「時間主導型ABCの有用性—ビジネス・プロセス・マネジメントの視点から—」、『商学論究』（関西学院大学）第55巻第4号，pp. 1-37, 2008を参照すること。

動(受注処理, 顧客対応処理, 入金確認処理)を有し, その部門費支出額(キャパシティコスト)は 567,000 ドルとする。3 活動の処理件数は受注処理活動で 49,000 件, 顧客対応処理活動で 1,400 件, 入金確認処理活動で 2,500 件とする。また, 3 活動の労働時間は従業員へのヒアリングから受注処理で全体の 70%, 顧客対応処理で 10%, 入金確認処理で 20% とする。その結果, 各活動への配賦額は受注処理活動で 396,900 ドル, 顧客対応処理活動で 56,700 ドル, 入金確認処理活動で 113,400 ドルと算定される。各活動の処理件数から, 受注処理活動, 顧客対応処理活動, 入金確認処理活動のコストドライバー・レートは各々 8.10 ドル ($=396,900 \text{ ドル} \div 49,000 \text{ 件}$), 40.50 ドル ($=56,700 \text{ ドル} \div 1,400 \text{ 件}$), 45.36 ドル ($=113,400 \text{ ドル} \div 2,500 \text{ 件}$) と算定される。これらの算定されたコストドライバー・レートはフル稼働率での数値であり, 実際稼働率のものより大きくなっている。もし実際稼働率がヒアリングの数値の 80% だとすると, 受注処理活動, 顧客対応処理活動, 入金確認処理活動は各々 $8.10 \text{ ドル} \times 8/10 = 6.48 \text{ ドル}$, $40.50 \text{ ドル} \times 8/10 = 32.40 \text{ ドル}$, $45.36 \text{ ドル} \times 8/10 = 36.29 \text{ ドル}$ となる。このようにヒアリングに基づき算定されるコストドライバー・レートは, 実際より 25% 高く算定される。その結果, 算出された製品原価や取引原価は実態を表していない。

2 時間主導型 ABC の提唱

キャプランとアンダーソンは, 1 項で記述した当初 ABC の限界を克服し, かつ精度を高めた時間主導型 ABC (TABC) を提唱している (Kaplan & Anderson, 2004, pp. 132-136; スコフィールド素子訳, 2005, pp. 137-141)。時間主導型 ABC は部門費を活動や製品・サービス・取引に配賦するのではなく, 時間基準(分単位)で直接的かつ自動的に製品・サービス・取引へ跡付けする。これは何ら新しい方法ではなく, 19 世紀初頭にチャーチによって提唱された科学的機械率法 (新機械率法とも呼ばれる)⁽⁶⁾ と共通

点が多い。主たるものは部門費の時間基準による配賦である。ただし, 科学的機械率法は機械ごとの配賦率を用いるのに対し, 時間主導型 ABC は活動ごとの配賦率 (コストドライバー・レートと呼ばれる) を用いる。時間主導型 ABC では, 管理者あるいは実施責任者自身が部門費, 予定作業時間及び活動 1 単位の作業時間を見積もり, キャパシティコスト・レート, コストドライバー・レートと配賦金額を図表 2 のステップ (第一ステップ～第五ステップ) で決定する。なお, コストドライバー・レートは 2 つのパラメーター (キャパシティコスト・レートと活動 1 単位の作業時間) の積で求められる。

(第一ステップ) 管理者あるいは ABC 実施責任者が必要情報を観察等によって直接収集する。つまり, 従業員に作業時間についてのヒアリングをする代わりに, 管理者自身が予定作業時間を理論作業時間の何割かを見積もる。さらに, 管理者自身は部門費を見積もる。当初 ABC と比較すると, 時間とコストの削減が可能である。

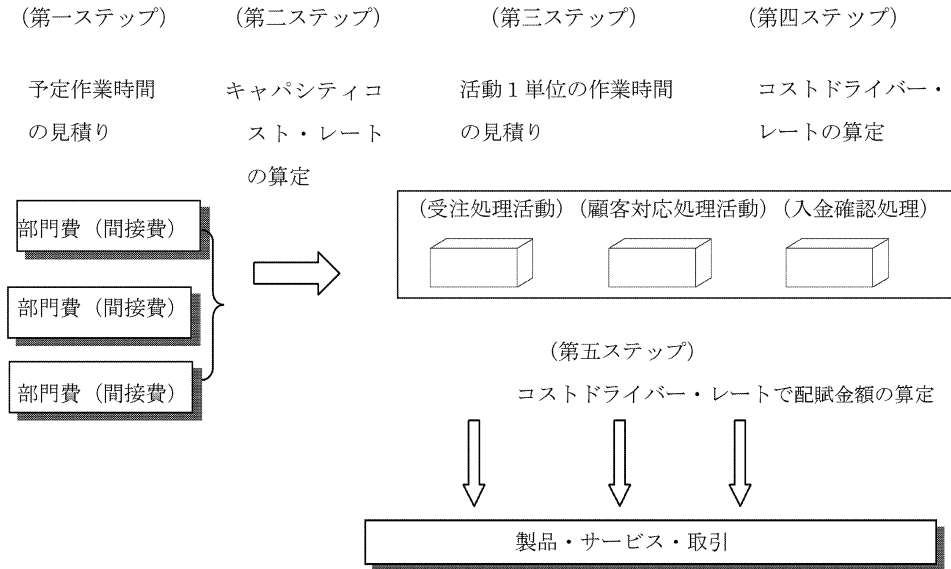
(第二ステップ) 投入資源の時間単位のキャパシティコスト・レートを算定する。キャパシティコスト・レートは 1 単位あたりのキャパシティコストであり, 前述したケースのキャパシティコストを実際の生産能力で割ったもので, $567,000 \text{ ドル} \div 630,000 \text{ 分} = 0.9 \text{ ドル/分}$ となる。一般的には時間基準 (分単位) で測定されるが, 時間基準以外の測定単位でもよい。

(第三ステップ) 管理者自身が活動 1 単位の作業時間を見積もる。作業時間は従業員へのヒアリングでもよいが, あまり正確である必要はないからである。当該消費者サービス部門の作

唱されたもので, 部門費 (間接費) は機械率と補充率によって製品へ 2 段階配賦される。詳細については, A. Hamilton Church, "The Proper Distribution of Establishment Charges" *The Engineering Magazine*, pp. 904-912, 1901 nov. を参照すること。科学的機械率法と当初 ABC の共通点については, 松本寿文「ABC の検討」『経済・経営研究』(明治学院大学院) 第 32 号, pp. 1-22, 1999 を参照すること。

⁽⁶⁾ 科学的機械率法はチャーチによって 1901 年に提

図表 2 時間主導型 ABC の構造



業時間は 1 件あたりの受注処理活動で 8 分、1 件あたりの顧客対応処理活動で 44 分、そして 1 件あたりの入金確認処理活動で 50 分と見積もる。

（第四ステップ） 第二ステップで求めたキャパシティコスト・レートに第三ステップで求めた活動 1 単位の所要時間をかけてコストドライバー・レートを求める。コストドライバー・レートは活動 1 単位あたりのコストである。当該消費者サービス部門のコストドライバー・レートは受注処理活動で 7.2 ドル（0.9 ドル×8 分）、顧客対応処理活動で 39.6 ドル（0.9 ドル×44 分）、そして入金確認処理活動で 45 ドル（0.9 ドル×50 分）となる。

（第五ステップ） 第四ステップで求めたコストドライバー・レートに各活動の活動数量をかけて配賦金額を求める。当該消費者サービス部門の配賦金額は受注処理活動で 352,800 ドル（7.2 ドル×49,000 件）、顧客対応処理活動で 55,440 ドル（39.6 ドル×1,400 件）、そして入金確認処理活動で 112,500 ドル（45 ドル×2,500 件）となる。このように製品、サービス、取引

活動が発生すると、それらの原価対象にコストが配賦される。上記のステップは図表 3（消費者サービス部門の時間主導型 ABC）に要約できる。経営者あるいは監督者自身が観察等から理論数値（700,000 分）の 90% として予定作業時間を分単位で計算する。この予定作業時間は実際の生産能力を表わし、理論生産能力から休憩、ミーティング、訓練などの不可避の時間を控除して求められる。そして、顧客サービス部門費の 567,000 ドルは当期に使用された 520,740 ドルと未使用の 46,260 ドルに区別できる。未使用資源の 46,260 ドルは次期以降で効率的に活用されることになる。

図表 3 のコストドライバー・レートは当初 ABC のものより低くなるのは、当初 ABC のコストドライバー・レートは未使用資源を含めて計算されているからである。たとえば、受注処理活動の 7.2 ドルは当初 ABC の計算では 8.10 ドルである。

消費者サービス部門の合計作業時間を Y 、受注処理の活動数量を X_1 、顧客対応処理の活動数量を X_2 、入金確認処理の活動数量を X_3 とする

図表 3 消費者サービス部門の時間主導型 ABC

活動	キャパシティ コスト・レート	所要時間 (分)	コストドライバー・ レート	活動数量 (回)	配賦金額 (ドル)	作業時間 (分)
受注処理	0.9 ドル	8 分	7.2 ドル	49,000	352,800	392,000
顧客対応処理	0.9 ドル	44 分	39.6 ドル	1,400	55,440	61,600
入金確認処理	0.9 ドル	50 分	45 ドル	2,500	112,500	125,000
使用資源	—	—	—	—	520,740	578,600
未使用資源	—	—	—	—	46,260	51,400
合 計	—	—	—	—	567,000	630,000

と、

$$\begin{aligned}
 Y &= 8 \times X_1 + 44 \times X_2 + 50 \times X_3 \\
 &= 8 \times 49,000 \text{ 回} + 44 \times 1,400 \text{ 回} + 50 \times 2,500 \text{ 回} \\
 &= 578,600 \text{ 分}
 \end{aligned}$$

となる。

これまで述べてきた内容は各活動(受注処理, 顧客対応処理, 入金確認処理)の作業を同一とする単純モデルであるが, 各活動や取引の様々な特性を組み込んだ時間方程式を用いることもできる。例えば受注処理活動は電話によるものが 42,000 回(1 回につき 8 分要する), ファックスによるものが 4,000 回(1 回につき 5 分要する), インターネットによるものが 3,000 回(1 回につき 3 分要する)とすると, 受注処理に係わる合計作業時間は次のように計算できる。

$$\begin{aligned}
 &\text{受注処理に係わる作業時間} \\
 &= 8 \times 42,000 \text{ 回} + 5 \times 4,000 \text{ 回} + 3 \times 3,000 \text{ 回} \\
 &= 365,000 \text{ 分}
 \end{aligned}$$

受注処理以外の活動においても同様に計算すると, プロセス全体の総作業時間が容易に把握できる。この時間方程式を用いれば, 活動や取引の特性が異なると所要時間がどのように変化するのか即座に把握できる。さらに, 正確な配賦金額も計算できる (Patricia Everaert and Werner Bruggeman, 2007, pp. 17-19)。このようなメリットはあるが, いくつかの批判やデメリットもある。たとえば, Eddy Cardinaels & Eva Labro は, 単一時間での配賦を行う時間主

導型 ABC は配賦の正確性を歪め, さらに分単位の見積もりは配賦額を過大化する傾向にあると批判している (Eddy Cardinaels & Eva Labro, 2008, pp. 752-754)。また, 予定作業時間を用いる事から生じる時間差異は, キャプランとアンダーソンの著書と論文では何ら述べられていない (Kaplan and Anderson 2004, 2007a, 2007b)。さらに, コストキャパシティ・レートと活動 1 単位あたりの作業時間は ABC 実施者の見積もりであるので, 製品原価や取引原価の正確性は低くなっていく。このようなデメリットはあるが, 単純かつ低コストの時間主導型 ABC は当初 ABC のメリットである効率性や簡便性を十分に生かすことができる。したがって, 小規模企業を含む中小企業は容易に実施できる時間主導型 ABC からの情報を製品, サービスあるいは活動にかかる原価として活用すべきである。

III 章 中小企業への時間主導型 ABC の導入

Web デザイン企業とエステティックサロンの導入事例に基づき, 中小企業のうち小規模企業が実践している時間主導型 ABC (TABC システム)を検証する。両事例のコストドライバーとして, 小規模サービス業の機敏性と簡便性を重視した時間基準が採用されている。

1 Web デザイン企業の事例

東京の Web デザイン企業 (以下では X 社と

呼ぶ)の事例を用い、TABCシステムを利用した新しい原価削減技法を検証する。X社は平成16年に創業し、Web作成・管理、ネットショップ代行、ソフト開発を行う小規模企業で、19年度からTABCの原価計算方法を採用している。同社の売上高は順調に伸び、19年度は約5千万円で、その9割はWeb作成・管理で占めている。X社は18年度まで利益管理や原価管理を行ってこなかったが、売上げ増加によって顧客別の利益管理や原価管理が必要となった。Web作成・管理の売上高は全体の9割を占めるので、顧客別に利益管理や原価管理を行っている。また、ネットショップ代行、ソフト開発の売上高は全体の1割程度なので顧客別管理から除かれている。

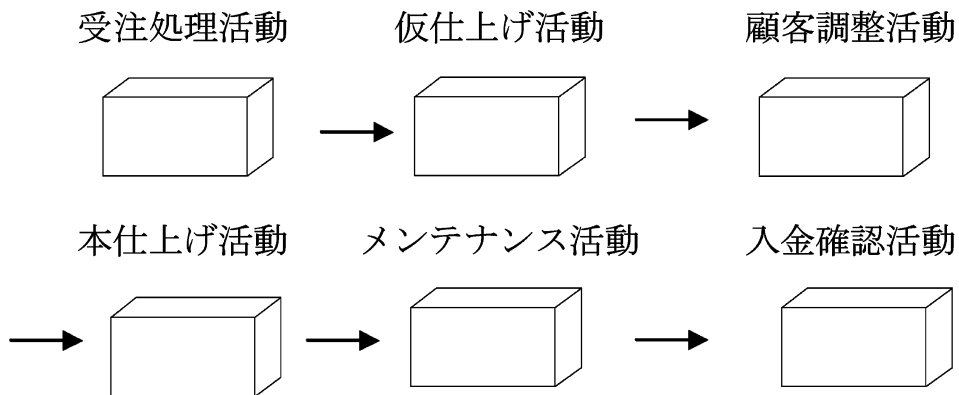
同社の全体的なプロセスは、Web作成・更新とネットショップ代行とソフト開発に分類できる。Web作成・更新は新規顧客と既存顧客別に管理されている。新規顧客の活動は、依頼内容

の聞き取り等を行う「受注処理活動」、Webの仮作成を行う「仮仕上げ活動」、依頼顧客との調整を行う「顧客調整活動」、Webの仕上げを行う「本仕上げ活動」、仕上げ後の更新活動を行う「メンテナンス活動」、そして入金処理を行う「入金確認活動」である。外注先への委託業務の検査は「仮仕上げ活動」に含まれる。

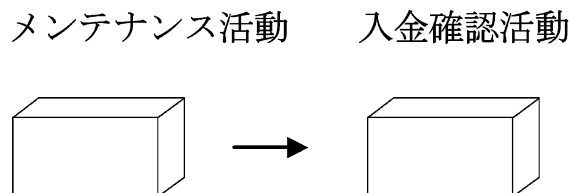
顧客数110企業のうち約8割についてはWeb作成からメンテナンスまでを行っており、残りの約2割についてはWeb作成のみのスポット的なメンテナンスである。これらのプロセスを示すと、図表4のとおりである。

既存顧客の活動は、Webページの更新活動を行う「メンテナンス活動」と請求から入金までを行う「入金確認活動」である。入金確認活動は新規顧客と既存顧客に係わらず行われる。また、Web更新に伴う顧客との打合わせはメンテナンス活動に含めている。これらのプロセスを示すと、図表5のとおりである。

図表4 Web作成・更新プロセス(新規顧客)



図表5 Web作成・更新プロセス(既存顧客)



図表 6 X 社の部門費

租税公課	1,500,000 円	消耗品費	5,900,000 円
水道光熱費	280,000 円	減価償却費	620,000 円
旅費交通費	1,980,000 円	福利厚生費	760,000 円
通信費	1,350,000 円	給料賃金	15,200,000 円
広告宣伝費	879,000 円	車両費	2,480,000 円
接待交際費	1,350,000 円	支払手数料	750,000 円
損害保険料	390,000 円	サーバー費	7,200,000 円
地代家賃	360,000 円	会議費	650,000 円
利子割引料	980,000 円	リース料	1,360,000 円
		部門費合計	43,989,000 円

図表 6 は X 社の 19 年度の部門費であり、消耗品費は消耗品の購入代金の他に、ガソリン代、固定資産の一時償却費（限度 300 万円）などを含んでいる。サーバー費はレンタルサーバー費で固定費分と変動費分に区別されている。固定費分のサーバーは当初契約したもので、そのユーティリティは変動費分のものと比べて劣っている。コスト面では、固定費分のサーバーは使用量に応じて負担する変動費分と比べて割高となっている。給料賃金は社長俸給（600 万円）と従業員 3 名の給与（920 万円）の合計額である。リース料は自動車のリース代であり、会議費は従業員、顧客や外注先との打合せ費用である。

X 社は第 II 章、第 2 項のステップに従い、以下のような時間主導型 ABC を導入している。まず、第一ステップの実際作業時間と第二ステップのキャパシティコスト・レートは次のとおりである。X 社の従業員の作業時間は月 21 日で、予定作業時間は実際能力の 81.25% を割り当てている。この比率は会議や休憩時間を除いた 1 日あたり 6.5 時間で計算したものである。したがって、従業員 1 名あたりの 1 年間の予想作業時間は 88,452 分（98,280 分×9 割）で、社長を含めた 4 人全員の合計作業時間は 353,808 分である。図表 5 より、部門費合計は 43,989,000 円であり、キャパシティコスト・レートは 39,590,100 円（43,989,000 円×9 割）÷

353,808 分＝111.8971…円/分（約 112 円）となる。これは、社長を含む従業員の作業時間単価が 112 円である事を表わす。

第三ステップの活動 1 単位の作業時間は社長自身によって見積もられる。Web 作成・更新プロセスの作業時間は 1 件あたりの受注処理活動で 110 分、1 件あたりの仮仕上げ活動で 1,957 分、1 件あたりの顧客調整活動で 120 分、1 件あたりの本仕上げ活動で 701 分、1 件あたりのメンテナンス活動で 3,618 分、そして 1 件あたりの入金確認活動で 60 分としている。

第四ステップのコストドライバー・レートはキャパシティコスト・レートに活動 1 単位の所要時間を乗じて求められる。Web 作成・更新のコストドライバー・レートは受注処理活動の 12,320 円（112 円×110 分）、仮仕上げ活動の 219,184 円（112 円×1,957 分）、顧客調整活動の 13,440 円（112 円×120 分）本仕上げ活動の 78,512 円（112 円×701 分）、メンテナンス活動の 405,216 円（112 円×3,618 分）、そして入金処理活動の 6,720 円（112 円×60 分）である。

第五ステップの配賦金額はコストドライバー・レートに各活動の数量を乗じて求められる。各配賦金額は受注処理活動の 246,400 円（12,320 円×20 企業）、仮仕上げ活動の 3,935,680 円（196,784 円×20 企業）、顧客調整活動の 268,800 円（13,440 円×20 企業）本仕上げ活動の 1,122,240 円（56,112 円×20 企業）、メンテナン

図表 7 時間主導型 ABC による Web 作成・更新プロセス

活動	キャパシティ コスト・レート	所要時間 (分)	コストドライバー・ レート	活動数量	配賦金額 (円)	作業時間 (分)
受注処理	112 円	110 分	12,320 円	20 企業	246,400	2,200
仮仕上げ	112 円	1,757 分	196,784 円	20 企業	3,935,680	35,140
顧客調整	112 円	120 分	13,440 円	20 企業	268,800	2,400
本仕上げ	112 円	501 分	56,112 円	20 企業	1,122,240	10,020
メンテナンス	112 円	3,610 分	404,320 円	80 企業	32,345,600	288,800
入金確認	112 円	140 分	15,680 円	110 企業	1,671,380	15,248
合 計	—	—	—	—	39,590,100	353,808

ス活動の 32,345,600 円 (404,320 円×80 企業)、入金処理活動の 1,671,380 円 (15,680 円×110 企業) である。これらは図表 7 (時間主導型 ABC による Web 作成・更新プロセス) に表わせる。なお、入金確認の活動欄の配賦金額と作業時間は端数調整されている。

図表 7 より、新規顧客に対する配賦金額は 12,320 円 (受注処理活動) + 196,784 円 (仮仕上げ活動) + 13,440 円 (顧客調整活動) + 56,112 円 (本仕上げ活動) で、合計 279,856 円である。この配賦金額は平均所要時間 (2,498 分 = 110 分 + 1,757 分 + 120 分 + 501 分 + 10 分) のもとでの新規顧客の平均値を示す。すなわち、Web 作成には平均 7.1 日の日数と平均 279,856 円のコストが掛かるという事である。他方、既存顧客に対する年間の配賦金額はメンテナンスの 404,320 円に入金確認の 15,680 円を加えたもので合計 420,000 円 (1 月あたり 35,000 円) である。

X 社の年間のメンテナンス活動の配賦金額は全体の 82% を占めている。仮に年初に新規契約を結ぶとすると、新規に係わる配賦金額 279,856 円と更新に係わる配賦金額 420,000 円がコストとなる。X 社は新規 Web ページ作成にかかわるコストと更新に係わるコストの合計額を引き下げるとともに、その合計額以上の料金設定を行うことにしている。また、メンテナンス活動数 (80 企業) の 10 企業は更新契約を結んでいない顧客であり、契約提携を打診している。さらに、同社は時間主導型 ABC による主要

企業別の営業利益管理を図表 8 のように行っている。図表 8 から、利益の上がっている顧客と利益の上がっていない顧客は一目瞭然である。例えば、A 企業は当初からの顧客で毎年 15 万円ほど利益があり、現状維持としている。B 企業は同社のメイン顧客であり、儲かる顧客といえる。C 企業と D 企業は配賦金額に対する売上高は低く、儲からない顧客となっている。現在、契約料の引き上げとサービス内容の縮小を C 企業と D 企業に打診している。また、顧客別利益管理を主要先 20 企業程度で行っており、その他企業では行っていない。

X 社の合計作業時間を Y 、受注処理の活動数量を X_1 、仮仕上げの活動数量を X_2 、顧客調整の活動数量を X_3 、本仕上げの活動数量を X_4 、メンテナンスの活動数量を X_5 、入金確認の活動数量を X_6 、そして係数を各活動一単位の所要時間 (分) とすると、

$$Y = 110X_1 + 1,757X_2 + 120X_3 + 501X_4 + 3,610X_5 + 140X_6$$

となる。さらに、この時間方程式に各活動数量を代入すると、

$$\begin{aligned} Y &= 110 \times 20 + 1,757 \times 20 + 120 \times 20 \\ &\quad + 501 \times 20 + 3,610 \times 80 + 140 \times 110 \\ &= 353,808 \text{ 分} \end{aligned}$$

が得られる。X 社は簡便上、受注処理活動、仮仕上げ活動、顧客調整活動、本仕上げ活動、メ

図表 8 時間主導型 ABC による顧客別営業利益

企業	A 企業	B 企業	C 企業	D 企業
売上高	830,000 円	980,000 円	760,000 円	1,020,000 円
配賦金額	679,856 円	420,000 円	820,000 円	958,000 円
営業利益	150,142 円	560,000 円	-60,000 円	62,000 円
方針	現状維持	メイン顧客	契約料の引上げ	契約料の引上げ

メンテナンス活動と入金確認活動を全顧客に対して同一と看做し、合計作業時間を計算している。仮に正確なプロセス活動を望むならば、各活動や取引の様々な特性を組み込んだ時間方程式を用いればよい。例えば同一の受注処理活動の代わりに異なった特性の活動数量を X_{11} , X_{21} , X_{31} , X_{41} , X_{51} , X_{61} と、活動の単位あたりの所要時間(分)を a, b, c, d, e, f とすると、受注処理活動の合計作業時間は $aX_{11} + bX_{21} + cX_{31} + dX_{41} + eX_{51} + fX_{61}$ の時間方程式で計算できる。その他の活動についても、同様に計算できる。ただ、小規模企業では正確性より効率性が重視されるので、時間方程式はあまり必要ないと思われる。

2 エステティックサロンの事例

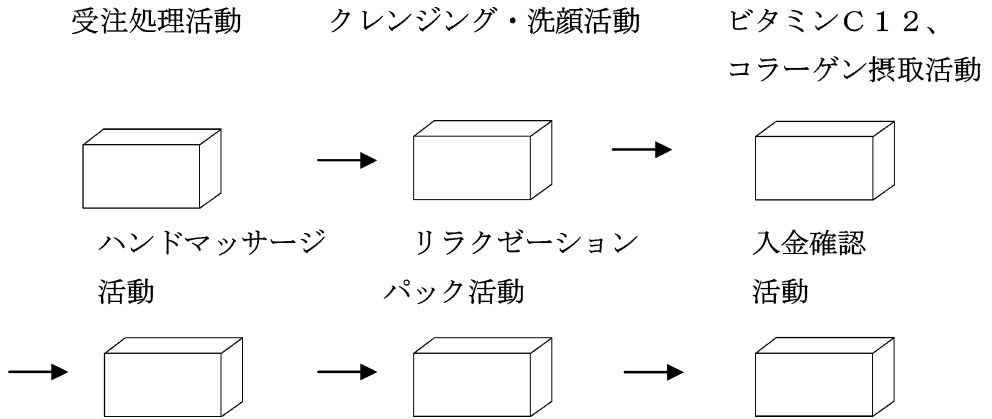
東京の Y エステティックサロンは、平成 17 年に創業してリラクゼーションとアートメイクを売りにしたエステティックサロンで、19 年度から時間主導型 ABC (TABC) の原価計算方法を採用している。当初、Y サロンは経営者だけで営業していたが、売上高の増加に伴い 19 年度にエステティシャン 1 名を採用した。19 年度売上高は約 2 千 5 百万円である。その売上高の構成割合は、フェイシャルが 6 割、スレンダーボディが 3 割、脱毛が 0.5 割、アートメイクその他が 0.5 割である。Y サロンは利益管理や原価管理を今まで行ってこなかったが、時間主導型 ABC の原価計算方法をフェイシャル部門とスレンダーボディ部門に 19 年度から採用することとした。脱毛とアートメイクその他の部門は利益率が高く、従来どおりとしている。

Y サロンの全プロセスは、フェイシャル (美

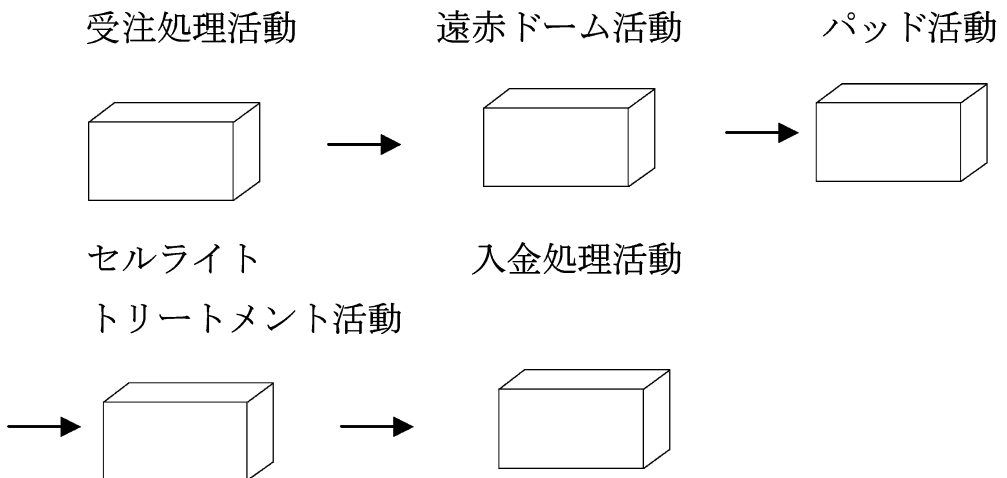
顔) プロセス、スレンダーボディ (痩身) プロセス、脱毛プロセスとアートメイクプロセス等に分類される。まず、フェイシャルプロセスの活動は依頼内容の聞き取り等を行う「受注処理活動」、遠赤ドームに入りながら発汗促進、新陳代謝の促進、筋肉運動をする「クレンジング・洗顔活動」、脂肪燃焼促進や血液浄化を促進する「ビタミン C12, コラーゲン導入活動」、サイズダウンやセルライトを除去する「ハンドマッサージ活動」、内面から美を追求する「リラクゼーションパック活動」、そして入金処理を行う「入金確認活動」である。フェイシャルプロセスはこれら活動から構成され、図表 9 のように表わせる。新規顧客に対して、初回にフェイシャルプロセスの活動を行い、次回以降に「クレンジング・洗顔活動」、「ビタミン C12, コラーゲン導入活動」、「ハンドマッサージ活動」、「リラクゼーションパック活動」を 11 回分 (2 ケ月半) チケットで施術している。また、フェイシャルプロセスの一人当たりの平均売上単価は初回の 10,000 円にチケット 11 回券の 80,000 円を加えた 90,000 円である。

つぎに、スレンダーボディプロセスの活動は依頼内容の聞き取り等を行う「受注処理活動」、遠赤ドームに入りながら発汗促進、新陳代謝の促進、筋肉運動をする「遠赤ドーム活動」、脂肪燃焼促進や血液浄化を促進する「パッド活動」、洗浄サイズダウンやセルライトを除去する「セルライトトリートメント活動」、そして入金処理を行う「入金処理活動」である。スレンダーボディのプロセスを示すと、図表 10 のとおりである。

図表 9 フェイシャルプロセス



図表 10 スレンダーボディプロセス



新規顧客に対しては、最初にスレンダーボディプロセスの活動を行ってから、遠赤ドーム活動とパッド活動を11回(2ヶ月半)チケットで施術している。スレンダーボディプロセスの一人当たりの平均売上単価は初回の10,000円にチケット11回分の100,000円を加えた110,000円である。

さらに、脱毛プロセスやアートメイクプロセスではワキ、手足、背中等を対象に、LHE脱毛、ワックス脱毛、電気脱毛やメイキングなどが行われる。

図表 11 は Y サロンの 19 年度の部門費で、脱毛プロセスとアートメイクプロセスに係わる部門費は控除されている。

直接材料費は少額であるので、部門費として図表 11 の原材料費に含めている。給料賃金は経営者俸給(800万円)とエステティシャン1名の給与(370万円)の合計である。リース料は美容機器のリース代であり、会議費は従業員、顧客や外注先との打合わせ費用である。

Y サロンは 19 年度から時間主導型 ABC を導入している。まず、第一ステップの実際作業

図表 11 Y サロンの部門費

租税公課	246,000 円	消耗品費	1,190,800 円
水道光熱費	420,000 円	減価償却費	1,365,000 円
旅費交通費	240,000 円	福利厚生費	260,000 円
通信費	450,000 円	給料賃金	11,700,000 円
広告宣伝費	1,890,000 円	車両費	280,000 円
接待交際費	640,000 円	支払手数料	250,000 円
原材料費	2,123,500 円	リース料	455,000 円
地代家賃	960,000 円	会議費	150,000 円
利子割引料	0 円	販売促進費	298,900 円
		部門費合計	22,919,200 円

時間と第二ステップのキャパシティコスト・レートは次のとおりである。前事例の Web デザイン企業と同様に、Y サロンの従業員の作業時間は月 25 日で、予想作業時間は実際能力の 81.25% を割り当てている。即ち、予定作業時間は会議や休憩時間を除いた 6.5 時間として計算したものである。したがって、従業員 1 名あたりの 1 年間の予想作業時間は 105,300 分 (117,000 分×9 割) で、経営者を含む全員の総作業時間は 210,600 分であった。図表 11 より、総間接費は 22,919,200 円であり、キャパシティコスト・レートは 20,627,280 円 (22,919,200 円×9 割) ÷ 210,600 分 = 97.945…円/分 (約 98 円) となる。これは経営者を含む作業員の作業時間単価が 98 円であることを表す。

第三ステップの活動 1 単位の作業時間は経営者自身によって見積もられる。フェイシャルプロセスの作業時間は 1 件あたりの受注処理活動で 15 分、1 件あたりのクレンジング・洗顔活動からリラクゼーションパック活動迄で 80 分、そして入金処理活動の 5 分である。また、スレンダーボディプロセスの作業時間も 1 件あたりの受注処理活動で 15 分、1 件あたりのクレンジング・洗顔活動からリラクゼーションパック活動迄で 80 分、そして入金処理活動の 5 分とする。

第四ステップのコストドライバー・レートはキャパシティコスト・レートにプロセス 1 単位の所要時間 (分) を乗じて求められる。前事例

と同様に活動単位で計算できるが、プロセス単位を活動単位と見做して計算した方が効率的である。フェイシャルプロセスとスレンダーボディプロセスのコストドライバー・レートは同額なので、98 円×980 分 (= 15 分 + 80 分 × 12 回 + 5 分) = 96,040 円となる。

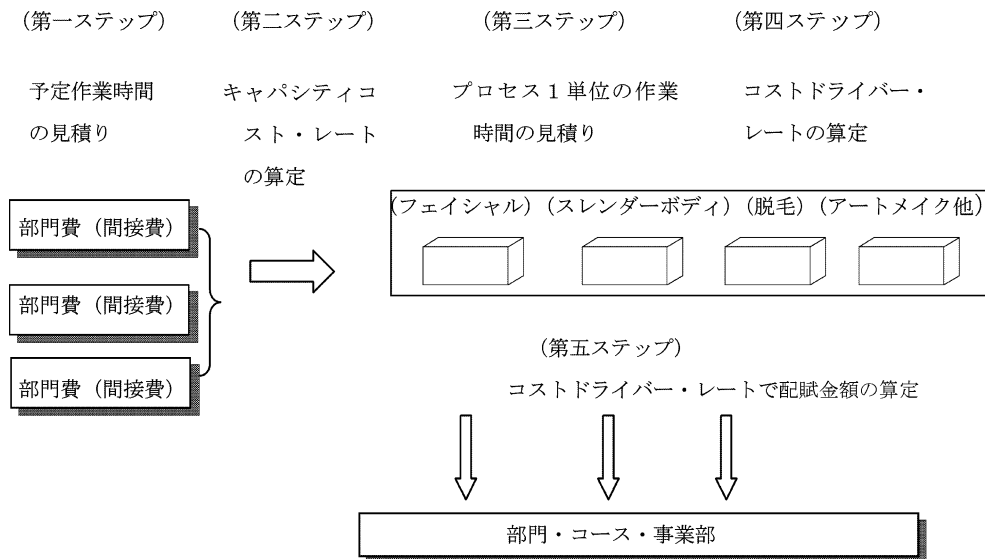
第五ステップの配賦金額はコストドライバー・レートに両プロセスの数量を乗じて求められる。各配賦金額はフェイシャルプロセスの 14,406,000 円 (96,040 円×150 人) とスレンダーボディプロセスの 6,146,560 円 (96,040 円×64 人) である。これらは図表 12 (時間主導型 ABC による配賦金額) に要約できる。なお、スレンダーボディプロセス欄の配賦金額は 6,221,280 円に調整されている。

当サロンのコストドライバー・レートはキャパシティコスト・レートに web デザイン企業の事例の活動 1 単位ではなく、プロセス 1 単位の作業時間を乗じて求められる。図表 12 から、フェイシャルはプロセスのコストドライバー・レートは 106,820 円となる。中小企業のプロセスが単一あるいは少数ならば活動 1 単位の作業時間で、それ以上ならばプロセス 1 単位の作業時間でコストドライバー・レートを算出する方が簡単かつ効率的である。さらに、部門別、事業部別の利益管理を行うならばプロセス別に算出し、そして顧客別、製品別に利益管理を行うならば活動別に算出すべきである。特に中小企

図表 12 時間主導型 ABC による配賦金額

プロセス	キャパシティ コスト・レート	所要時間	コストドライバー・ レート	プロセス 数量	配賦金額 (円)	作業時間 (分)
フェイシャル	98 円	980 分	106,820 円	150 人	14,406,000	147,000
スレンダーボディ	98 円	980 分	106,820 円	64 人	6,221,280	63,600
合 計	—	—	—	—	20,627,280	210,600

図表 13 時間主導型 ABC の構造（プロセスによる）



図表 14 時間主導型 ABC によるコース別営業利益

部門	フェイシャル 部門	スレンダー ボディ部門	脱毛コース 部門	アートメイク 部門ほか
売上高	15,000,000 円	7,500,000 円	1,250,000 円	1,250,000 円
配賦金額	14,406,000 円	6,221,280 円	573,300 円	573,300 円
営業利益	594,000 円	1,278,720 円	676,700 円	676,700 円
方針	改善必要	現状維持	現状維持	現状維持

業では正確性よりも効率性が重視されるので、簡便なプロセスのコストドライバー・レートを利用した方がベターである。この場合でもより正確性を期するならば、活動 1 単位の作業時間を利用することになる。

フェイシャル部門の 19 年度売上高と配賦金額は 15,000,000 円と 14,406,000 円であり、

594,000 円の黒字となっている。一方、スレンダーボディ部門の売上高と配賦額は 7,500,000 円と 6,221,280 円であり、1,278,720 円の黒字である。両部門とも黒字であるが、利益率の低いフェイシャル部門は改善が必要である。そこで、Y サロンは幾つかの対策を講じることにした。第一に、客単価を引き上げると来店客数の減少

が予想されるので、サービス内容のバリエーションを増やすことにした。第二に、雑誌掲載や複数のHPによる新規顧客の獲得と既存顧客の掘り起こしを行った。第三に、費用対効果の高いアートメイクを拡張し、売上増強を図ることにした。

さらに、Yサロンは時間主導型ABCによるコース別営業利益を活用した図表14のような管理を行っている。

IV章 おわりに

大企業を始め中小企業での当初ABCが一般的に普及していないのは、実施上の複雑なプロセスと高コストが要因となっている。中小企業のうち小規模企業では、それらの要因に加えて当初ABCの実施チームの不在もあげられる。また、国内の大企業では原価削減方法として直接費などの原価企画が持て囃される傾向にあるのも要因である。

ところで、時間主導型ABCは当初ABCのそれらの要因、すなわち複雑なプロセス、高コストと実施チームの不在を克服したもので、大企業を始め中小企業、小規模企業でも手軽に取組める原価計算あるいはコスト削減方法といえる。すなわち、時間主導型ABCは1分当たりの部門費であるキャパシティコスト・レートを事前に算出するので、一旦営業活動が生じればその費用を即座に計算できるシステムである。ただ、キャパシティコスト・レートとコストドライバー・レートはABC実施者自身の見積もりであり、正確性には難点がある。このように時間主導型ABCは正確な製品原価計算では当初ABCに劣るが、下記のような原価低減や業務改善に役立つ情報を提供できる点では当初ABCの長所を引き継いでいる。Webデザイン企業のケースでは、活動1単位あたりの部門費であるコストドライバー・レートによって、新規顧客と既存顧客別の所要時間と必要コストが容易に計算できた。同社の強みは、このような活動と

顧客別の部門費管理によって顧客交渉におけるコスト以上の料金設定を可能としている。また、時間主導型ABCによる主要顧客別の営業利益管理を行っているので、利益の上がっている顧客と利益の上がっていない顧客は一目瞭然である。そして、儲からない顧客には、契約料の引き上げやサービス内容の縮小を可能にしている。同社が時間主導型ABCをスムーズに導入できたのは、実施推進者はチームでなくとも経営者あるいは管理者だけで行えるほど単純なシステムであったからである。エステティックサロンのケースでは、フェイシャルコースとスレンダーボディコースの所要時間と必要コストが、活動1単位あたりの部門費であるコストドライバー・レートによって容易に計算できた。同サロンの強みは、コース別やサービス別の部門費管理によってコスト以上の料金設定を可能にしていることである。同社は時間主導型ABCによるコース別の営業利益管理を行っているので、コース別のサロン全体への貢献度が容易に把握できる。そして、貢献度の低いフェイシャルコースに対しては、客単価を引上げ、サービス内容のバリエーション雑誌掲載や複数のHPによる新規顧客の獲得と既存顧客の掘り起こしを行っている。

小規模企業を含む中小企業は日頃から原価管理を実施していない、あるいは実施していても不十分な場合が多い。そこで、小規模企業を含む中小企業は時間主導型ABCからの情報をサービス、製品、活動に係る原価管理や利益管理に活用し、経営基盤確立のための原価削減あるいは原価低減に結びつけることができる。時間主導型ABCは当初ABCと異なって経営者1人で実施できるうえ、単純かつ低コストのメリットもある。特に、人材資源の乏しい企業及び労働集約型企業や病院・診療所においては、時間主導型ABCは原価管理や利益管理の一つの有効手段といえる。

参考文献

- 小菅正伸「時間主導型 ABC の有用性—ビジネス・プロセス・マネジメントの視点から—」, 『商学論究』(関西学院大学)第 55 巻第 4 号, pp. 1-37, 2008
- 中小企業庁『中小企業白書 2008 年版 生産性向上と地域活性化への挑戦』, 中小企業庁, ぎょうせい, 2008
- 西沢 脩『IMA の原価管理指針』(翻訳), 白桃書房, 1995
- 松尾貴己, 大浦啓輔, 新井康平「卸売業における ABC 導入事例研究」, 『会計』第 172 巻第 6 号 12 月号, pp. 41-53, 森山書店, 2007
- 松本寿文「ABC の検討」『経済・経営研究』(明治学院大学院)第 32 号, pp. 1-22, 1999
- A. Hamilton Church, The Proper Distribution of Establishment Charges, *The Engineering Magazine*, pp. 904-912, 1901 nov.
- Eddy Cardinaels & Eva Labro, On the Determinants of Measurement Error in Time-Driven costing, *The Accounting Review*, pp. 735-756, 2008
- H. Thomas Johnson and Robert S. Kaplan, Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting, Harvard Business School Press, 1987
- Patricia Everaert and Werner Bruggeman, Time-Driven Activity-Based Costing: Exploring the Underlying Model, *Cost Management*, pp. 16-20, 2007
- Peter B.B. Turney and Alan J. Stratton, Using ABC to Support Continuous Improvement, *Management Accounting*, pp. 46-50, 1992 sep.
- Roberts Kaplan & Stevenr Anderson, Time Driven Activity-Based Costing, *Harvard Business Review*, pp. 131-138, 2004
- Roberts Kaplan & Stevenr Anderson, Time Driven Activity-Based Costing, *Harvard Business Review*, pp. 131-138, 2004 (スコフィード素子訳「時間主導型 ABC マネジメント」『Diamond ハーバード・ビジネス・レビュー』2005 年 6 月号, pp. 135-145)
- Roberts Kaplan & Stevenr Anderson, The Innovation of Time-Driven Activity-Based Costing, *Cost Mangement*, pp. 5-15, 2007a
- Roberts Kaplan & Stevenr Anderson, *Time Driven Activity-Based Costing*, Harvard Business School Press, 2007b